

⑬ Int. Cl.

A 61 B 17/22

識別記号

310

庁内整理番号

7916-4C

⑭ 公開 平成2年(1990)4月24日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 内視鏡用把持具

⑯ 特 願 昭63-264885

⑰ 出 願 昭63(1988)10月20日

⑱ 発 明 者 真 木 憲 一 郎 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号 オリンパス光学工業株式会社内

⑲ 出 願 人 オリンパス光学工業株式会社 東京都渋谷区幡ヶ谷2丁目43番2号

明 細 書

1. 発明の名称

内視鏡用把持具

2. 特許請求の範囲

内部にガイドワイヤが挿通できる空間を有するシースと、上記シース内の空間に挿通され進退自在な操作部材と、上記操作部材先端に接続され開拡習性を有する複数の把持ワイヤよりなるバスケット部と、上記把持ワイヤ先端に連結され長軸方向にガイドワイヤが挿通可能な孔を設けた先端チップと、上記操作部材の手元端に固着され上記シース手元端に固着された操作部より突出して長軸方向にガイドワイヤが挿通可能な孔を設けたロッド部材とからなることを特徴とする内視鏡用把持具。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、複数のワイヤから構成される開拡習性を有するバスケット状の把持部で、体内管腔の結石などの異物を体外に摘出するための

内視鏡用把持具に関する。

(従来の技術)

この種の内視鏡用把持具としては、一般に実公昭62-14811号公報等によって周知である。これはシースと、このシース内に挿通されて進退自在に操作される操作ワイヤと、この操作ワイヤの先端に固着され開拡習性を有する複数の把持ワイヤと、この把持ワイヤの先端に連結された中実の先端チップと、上記操作ワイヤの手元端をシース手元端の操作部より突出させて、シース内を進退自在なロッド部材の内孔に挿入し固着した構造であった。

このように構成された内視鏡用把持具は、まずロッド部材を引いて把持ワイヤをシース内に収納した状態で、経内視鏡的、あるいは単独で体内管腔へ挿入してシース先端を目的の結石より奥に位置させた後、ロッド部材を押して操作ワイヤを前進させ、その開拡習性により把持ワイヤを開いた状態にして、シースを引いて結石を把持ワイヤ内に取り込んでいた。そして、ロ

ッド部材を引いて把持ワイヤを縮小させて結石を把持した後、シースを引いて結石を体外に取り出していた。

(発明が解決しようとする問題点)

ところで、上述したような従来の内視鏡用把持具において、体内管腔に対して結石が充分大きい場合、シース先端を結石より奥に挿入することが難しく、患者に対して苦痛と負担をかけることがあった。

従って、本発明の目的は上記欠点を解決するものであり、容易に結石よりも奥の体内管腔にシース先端を挿入することができる内視鏡用把持具を提供することを目的とする。

(問題を解決するための手段および作用)

本発明は上記目的を達成するために、内部にガイドワイヤが挿通できる空間を有するシースと、上記シース内の空間に挿通され進退自在な操作部材と、上記操作部材先端に接続され開放習性を有する複数の把持ワイヤよりなるバスケット部と、上記把持ワイヤ先端に連結され長軸

挿通されている。更に開放習性を有する例えばステンレスワイヤなどからなる複数本の把持ワイヤ4で構成され内側に結石が把持可能なバスケット部5が、パイプ状の後端チップ6によって操作ワイヤ3と接続されている。このバスケット部5を形成する把持ワイヤ4の後端は後端チップ6により操作ワイヤ3と接続され、先端は先端チップ7により結束されている。この先端チップ7には貫通孔8が軸方向に設けられていて、操作ワイヤ3を引いてバスケット部5をシース2内に収納した状態で先端チップ7は、シース2の先端に嵌合するような形状を有している。

また、上記シース2の後端には口金10が固着されている。この口金10はコック11を有する管状部材12と、その後端に結合する止金部材13とからなっていて、さらに軸方向に貫通する通孔14が形成されている。この通孔14内にはパイプ状の操作ロッド15が挿通されており、その基端部15aは止金部材13より突出していて、ツマミ

方向にガイドワイヤが挿通可能な孔を設けた先端チップと、上記操作部材の手元端に固着され上記シース手元端に固着された操作部より突出して長軸方向にガイドワイヤが挿通可能な孔を設けたロッド部材とからなることを特徴とするものであって、上記先端チップの孔よりガイドワイヤを突出させて、このガイドワイヤを結石の奥に位置させ、このガイドワイヤに沿わせて内視鏡用把持具を結石の奥まで挿入させるものである。

(実施例)

以下、図示の実施例に基づいて本発明を説明する。

第1図は、本発明の一実施例を示す内視鏡用把持具の要部縦断面図である。本実施例における内視鏡用把持具1は、内視鏡の処置具挿通用チャンネルに挿通可能な外径を有していて、例えばテフロンなどの可撓性チューブからなるシース2と、例えばステンレスワイヤなどからなる操作ワイヤ3がこのシース2内に進退自在に

16が取り付けられている。また、この操作ロッド15の先端部15bの外周には操作ワイヤ3の後端部が固着されている。そして、操作ロッド15には軸方向に貫通する内孔17が形成されていて、ガイドワイヤCが挿通自在となっている。

口金10の管状部材12と止金部材13との結合部分にはリング18が介装されている。

次に、このように構成された内視鏡用把持具を用いて、体内管腔より結石を取り出す場合について第2図に基づいて説明する。

まず、内視鏡の処置具挿通チャンネルを通して、あるいはX線透視下において、シース2より十分に細いガイドワイヤCの先端を体内管腔の結石よりも奥に挿入する。そして、ツマミ16を引いて先端チップ7をシース2内に入れてバスケット部5をシース2内に収納した状態の内視鏡用把持具1の先端チップ7の貫通孔8にガイドワイヤCの手元端を挿入し、シース2内、操作ロッド15の内孔17を挿通させてツマミ16から突出させる。

その後、ガイドワイヤGに沿わせて把持器具1を体内管腔へ挿入し、シース2の先端部が結石よりも奥に位置したところでガイドワイヤGを抜去する。

この様な状態になった内視鏡用把持具1のツマミ16を押して操作ロッド15をシース2内で前進させ、バスケット部5をシース2の先端より突出させる。これによりバスケット部5の把持ワイヤ4の弾性復元力によりかご状に開き、結石をその把持ワイヤ4の隙間から内部へ取り込む。そして、結石がバスケット部5内部に確実に入ったところでツマミ16を後方へ引き、バスケット部5を収縮させて結石を確実に保持する。この状態で内視鏡ごと体内管腔に引き出し、結石を摘出するのである。

また、シース2の先端部を結石よりも奥に位置させるまでは次の手順でも良い。ガイドワイヤGの先端をツマミ16の手元端から操作ロッド15の内孔17に挿入し、先端チップ7の貫通孔8より突出させる。そして、経内視鏡的にガイド

ワイヤGの先端を体内管腔の結石よりも奥に挿入し、このガイドワイヤGに沿わせて把持具1を前進させ、シース2の先端を結石よりも奥に位置させてもよい。

以上述べたような本実施例の構成・作用により、内視鏡用把持具はガイドワイヤを案内にして結石の奥にその先端を挿入できる。ガイドワイヤは内視鏡用把持具よりも細いために容易に結石よりも奥に挿入でき、患者に対する苦痛と負担を少なくすることができる。

#### (発明の効果)

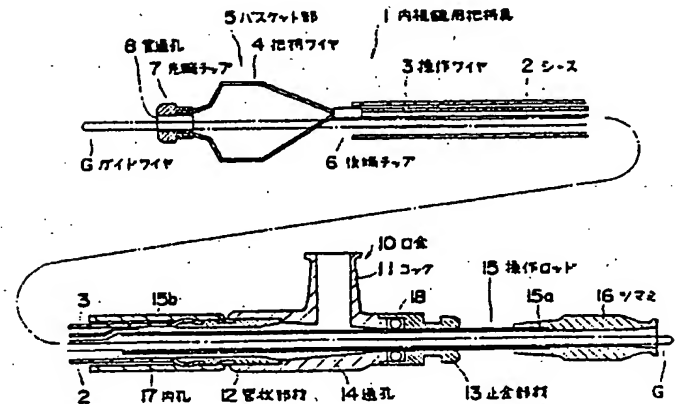
以上説明したように本発明によれば、内視鏡用把持具をガイドワイヤが挿通可能な構造としたことにより、ガイドワイヤを案内にして結石の奥にシース先端を挿入することができるものである。そのため、内視鏡用把持具より細いガイドワイヤにより、結石よりも奥の体内管腔に挿入する際に患者に対して与える苦痛・負担を少なくすることができ、更にこのガイドワイヤを案内にすることで、容易に内視鏡用把持具のシ

ースを結石よりも奥の体内管腔に挿入することができる。

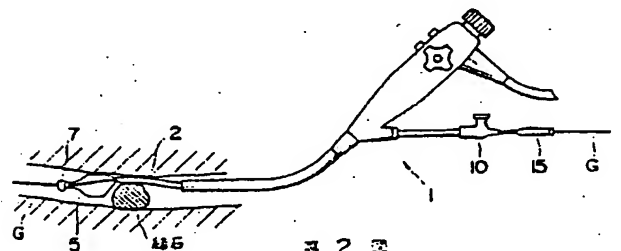
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明の一実施例を示す内視鏡用把持具の要部断面図、第2図は本発明の内視鏡用把持具の作用を説明する図である。

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1 ..... 内視鏡用把持具 | 2 ..... シース    |
| 3 ..... 操作ワイヤ   | 4 ..... 把持ワイヤ  |
| 5 ..... バスケット部  | 6 ..... 後端チップ  |
| 7 ..... 先端チップ   | 8 ..... 貫通孔    |
| 10 ..... 口金     | 11 ..... コック   |
| 12 ..... 管状部材   | 13 ..... 止金部材  |
| 14 ..... 通孔     | 15 ..... 操作ロッド |
| 16 ..... ツマミ    | 17 ..... 内孔    |
| 18 ..... オリング   |                |



第1図



第2図

特許出願人

オリンパス光学工業株式会社

